

UNDERSTANDING ART

Muotoiluproduktio taideteorian konsepteista

Janne M. Salo

2017

Taiteen kandidaatin opinnäyte

Muotoilun laitos

Aalto-yliopiston taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu

Ohjaaja: Heidi Paavilainen



| | | |
|------------------------------------|---------------------|--------------------|
| Tekijä Janne M. Salo | | |
| Työn nimi UNDERSTANDING ART | | |
| Laitos Muotoilun laitos | | |
| Koulutusohjelma Muotoilu | | |
| Vuosi 2017 | Sivumäärä 32 | Kieli Suomi |

Tiivistelmä

Taiteen kandidaatin opinnäyte UNDERSTANDING ART on muotoiluproduktio akateemisista konsepteista, jotka helpottavat visuaalisen taiteen ymmärtämistä. Työ koostuu kirjallisesta ja produktiivisesta osasta.

Kirjallisen osan II luvussa määritetään opinnäytteen aihealue, visuaalinen taide. Tämän jälkeen III luvussa esitellään työn tutkimusongelma: kanta, jonka mukaan yliopistojen ja tutkijoiden tieteelliset saavutukset eivät usein tavoita yleisöä. IV luvussa ehdotetaan tutkimusongelman työstämiseen James T. Wangin näkemystä muotoilusta tekemisestä, eli jo olemassa olevan tiedon ja tuotteiden rationaalisena parantamisena.

V luku käsittelee opinnäytteen produktiota. Sen alussa esitellään filosofinen viitekehys: Nelson Goodmanin ja Catherine Elginin taiteen filosofia, jonka mukaan visuaalisen taiteen (pää)funktio on kognitiivisuus. Tämän jälkeen kuvaillaan produktion tekoprosessin päävaiheita: konseptien alustan löytämistä, konseptien valintaa, konseptien työstämistä käyttäjän kanssa ja kuvitusta.

Lopputuloksena syntynyt produktio on kuvitettu englannin kielinen kirjanen taidehistorian ja filosofian konsepteista, jotka auttavat lukijaa kehittämään taidelukutaitoaan. Sitä voi lukea osoitteessa www.understandingart.net, josta sen voi myös ladata. Ladattava PDF on taitettu niin, että sen voi tulostaa, taittaa keskeltä ja nittoa pieneksi A5 kokoiseksi kirjaseksi.

Yhtäältä opinnäyte haastaa perinteisen muotoilukäsityksen. Muotoilulla voidaan parantaa nykyisiä tuotteita ja aloja, eikä sen päätavoitteena tarvitse olla ennennäkemättömän innovoiminen. Toisaalta muotoiluproduktio on hyödyllinen niille, jotka haluavat kehittää taidelukutaitoaan.

Avainsanat kognitio, kognitiivinen hyöty, taidekasvatus, taidelukutaito, tekeminen, visuaalinen taide, ymmärtäminen

Jordille

SISÄLLYS

| | |
|--|----|
| I. JOHDANTO | 2 |
| II. AIHEALUE: Visuaalinen taide | 3 |
| III. TUTKIMUSONGELMA: Akatemian saavutukset ovat yleisölle etäisiä | 5 |
| IV. LÄHESTYMISTAPA: Tekemistä luomisen sijaan | 7 |
| V. PRODUKTIO: Kuvitettu kirja taidekonsepteista | 9 |
| A. Filosofinen viitekehys | 9 |
| 1. Taide edistää kognitiotamme... | 11 |
| 2. ... jos osaamme lukea taideoksia. | 12 |
| 3. Voimmeko todella lukea taideteoksia? | 13 |
| B. Prosessi | 15 |
| 1. Konseptien alusta | 16 |
| 2. Konseptien valinta | 18 |
| 3. Dialogit | 22 |
| 4. Kuvitus | 25 |
| C. UNDERSTANDING ART | 27 |
| VI. LOPUKSI | 28 |

LÄHTEET

I. JOHDANTO

Muotoilu ymmärretään usein visionääristen tuotteiden ja palveluiden innovointina. Näkemyksen mukaan muotoilijat luovat uutta todellisuutta teknologisen kehityksen eturintamassa. Muotoilu on kuitenkin myös tehokas ja vaikuttava keino työstää ja parantaa jo olemassa olevaa.

Taiteen kandidaatin opinnäytteeni on muotoiluproduktio akateemisista konsepteista, jotka helpottavat visuaalisen taiteen ymmärtämistä. Työni yhdistää Yalen yliopistossa suorittamani taidehistorian tutkinnon ja Aalto-yliopiston muotoiluopintoni. Opinnäytteeni koostuu kirjallisesta ja produktiivisesta osasta.

Kirjallisen osan alussa selostan opinnäytteeni aihealueen, visuaalisen taiteen. Tämän jälkeen esittelen tutkimusongelmani: kannan, jonka mukaan yliopistojen ja tutkijoiden tieteelliset saavutukset eivät usein tavoita yleisöä. Neljännessä luvussa ehdotan ongelman työstämiseen James T. Wangin argumentoimaa näkemystä muotoilusta jo olemassa olevan tiedon ja tuotteiden rationaalisena parantamisena. Viides luku käsittelee ratkaisuksi syntynyttä muotoiluproduktiota ja filosofiaa sen taustalla. Produktiivinen osa on kuvitettu kirjanen taidehistorian ja filosofian konsepteista, jotka ovat auttaneet minua eniten taidelukutaitoni kehittämisessä. Sitä voi lukea osoitteessa www.understandingart.net, josta sen voi myös ladata. Ladattava PDF on taitettu niin, että sen voi tulostaa, taittaa keskeltä ja nittoa pieneksi A5 kokoiseksi kirjaseksi.

Yhtäältä haluan opinnäytteelläni haastaa muotoilukäsityksemme. Voimme parantaa nykyisiä tuotteita ja aloja muotoilun avulla, eikä sen päätavoitteena tarvitse olla ennennäkemättömän innovoiminen. Toisaalta toivon muotoiluproduktioni olevan hyödyllinen niille, jotka haluavat kehittää taidelukutaitoaan.

II. AIHEALUE: Visuaalinen taide

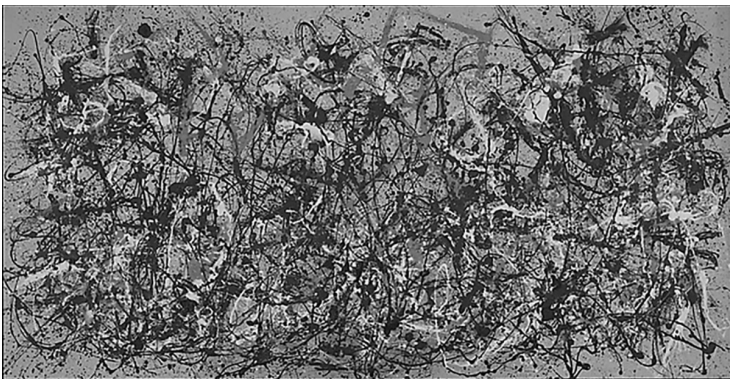
Vaikka tutkijoiden välillä esiintyy erimielisiä näkemyksiä vanhimmissa taideteoksista, ovat he yhtä mieltä siitä, että ihmiset ovat harjoittaneet visuaalisia taiteita kymmeniä tuhansia vuosia. Erityisen runsaasti taideteoksia tunnetaan 30000 e.a.a. lähtien. Ne siis ajoittuvat ennen varhaisten kulttuurien syntyä. Näin ollen ihmisen tekemät kuvat ovat vanhempia kuin kirjainmerkkijärjestelmät, joiden varhaisimmat muodot olivat usein myös piktograafisia. Visuaalinen taide ei siis ole ollut vain korkeakulttuurien aikaansaama tuotos, vaan ihmisen vaistomainen pyrkimys ymmärtää maailmaa.

Oxford English Dictionaryn internetissä julkaistu määritelmä *visuaalisesta taiteesta*:

“Luova taide, jonka tuotokset ymmärretään näkemällä, kuten maalaus, veistos ja elokuva (päinvastoin kuin kirjallisuus ja musiikki).”



*Cueva de las Manos del Río Pinturas.
8000 eaa. Argentina.*



*Jackson Pollock. Autumn Rhythm
(Number 30). 1950. The Metropolitan
Museum, New York City.*



Minä kuromassa yleisön ja taiteen välistä rakoa umpeen The Metropolitan Museumissa, 2014.

Olen ollut kiinnostunut visuaalisesta taiteesta lähes koko elämäni ajan. Taaperoikäni piirreltyäni innostuin taiteesta todella, kun aloitin Espoon kuvataidekoulun kuusivuotiaana. Koulua kävin lopulta 13 vuotta. Kuvataide akatemisoitui minulle Yalen yliopistossa taiteen, taidehistorian ja filosofian tutkintoni aikana. Tämä siivitti minut opiskelemaan Aalto-yliopistoon ja kohdistamaan mielenkiintoni optiseen kommunikaatioon ja esineiden esteettiseen viestintään. Minulle oli näin selvää, että halusin valita visuaalisen taiteen opinnäytteeni aiheeksi. Eritoten halusin paneutua keinoihin, joilla voisin helpottaa yleisön keinoja ymmärtää kuvataiteita.

III. TUTKIMUSONGELMA: Yliopistomaailman saavutukset ovat yleisölle etäisiä

The New York Timesin toimittaja Nicholas Kristof on kirjoittanut yliopistojen ja professoreiden etääntymisestä valtavirrasta. Artikkelissa “Professorit, me tarvitsemme teitä!” Kristof diagnosoi vieraantumisen syyksi tieteellisten alojen erikoistumisen ja muuttumisen entistä kvantitatiivisemmiksi.¹ Nykyaikainen julkaisukeskeinen yliopistokulttuuri on myös johtanut siihen, että tutkijoiden mielestä julkiseen keskusteluun osallistuminen vaarantaa heidän tutkimukseensa varatun ajan. Tämä on kirjoittajan mukaan valitettavaa, sillä näin aikamme merkittävimmät ongelmien ratkaisijat, professorit, marginalisoituvat merkityksettömiksi julkisessa keskustelussa ja päätöksenteossa. Huolimatta merkittävien yliopistojen tiedettä demokratisoivista hankkeista, olemme vielä kaukana siitä, että tutkijat levittäisivät osaamistaan laaja-alaisesti esimerkiksi Facebookissa ja Twitterissä.²

Tämä ei ole vain Kristoffin huolenaihe, vaan yliopistoissakin on havahduttu ongelmaan. Harvardin yliopiston historian professori Jill Lepore pohtii syitä, mikseivät tutkijoiden äänet tavoita yleisöä samalla tavoin kuin ennen julkiset intellektuellit kuten Sigmund Freud, Susan Sontag ja Harold Bloom. Hän tarjoaa kaksi näkemystä: yhtäältä tieteellinen teksti on usein liian työlästä julkiseen keskusteluun; toisaalta suuren yleisön kustantamot suosivat tutkijoita, joilla on äänekkäimmät mielipiteet.³ Näin tavallinen yleisö ja yliopistojen tutkimus eivät kohtaa, mikä marginalisoi entisestään tutkijoiden vaikutusta yhteiskunnalliseen kehitykseen.

¹ Nicholas Kristof, “Professors, We Need You!,” *The New York Times*, 15.2.2014, Viitattu 5.4.2017, <https://www.nytimes.com/2014/02/16/opinion/sunday/kristof-professors-we-need-you.html>.

² Emt.

³ Jill Lepore, “The New Economy of Letters,” *The Chronicle of Higher Education*, 2013. Viitattu 5.4.2017, <http://www.chronicle.com/article/The-New-Economy-of-Letters/141291/>.

Aihe on minulle tärkeä, koska olen havainnut Kristoffin ja Leporen huolenaiheen ympärilläni. Oman akateemisen alani – taidehistorian – tieteelliset saavutukset ovat jalkautuneet yhteiskuntaamme huonosti. Hyvä esimerkki tästä on Suomen lukioissa käytetty kallis oppikirja “Kuvataide.”⁴ Se ei sisällä semiotiikan, lingvistiikan, analyyttisen filosofian tai taidehistorian teoriaa, joka kehittäisi opiskelijoiden kykyä ymmärtää taideteoksia. Sen sijaan kirjan pääpaino on visuaalisen kulttuurin lokeroimisessa eri taidesuuntauksiin ja niiden pääpiirteiden listaamisessa. Oppikirjan ei siis välineellistä opiskelijoita lukemaan taidetta, vaan kannustaa historiallisten faktojen ulkoa opetteluun. Vastaavaasti pitäisimme matematiikan opetusta nurinkurisena, jos se keskittyisi historiallisten faktojen tai listojen ulkoa opetteluun ($1+2=3$; $2+1=3$; $1+1+1=3$; jne.). Sen sijaan kouluissa pyritään saamaan opiskelijat ymmärtämään matematiikka järjestelmänä.



Valokuva Suomen lukioissa käytetystä kuvataiteen oppikirjasta, jonka pääpaino on termien määrittelyssä ja historiallisten faktojen listaamisessa.

⁴ Seppo Töyssy et al., *Kuvataide*, (Helsinki: Sanoma Pro, 2009).

IV. LÄHESTYMISTAPA: Tekemistä luomisen sijaan

James T. Wang on kirjoittanut luomisen (*creating*) ja tekemisen (*making*) eroista.⁵ Esseessään hän analysoi, mitä luovuus on, ja näin haastaa sen ylivoimaisen aseman muotoilukentällä. Sanan “luoda” alkuperän hän jäljittää juutalaiskristilliseen käsitykseen asian tyhjistä ilmaannuttamiseen.⁶ Wangista termi on ongelmallinen muotoilukentällä, koska luovuutta ei voi tehokkaasti opettaa, eikä sitä usein pystytä hallitsemaan. Hän toteaaakin, että “luovuus tapahtuu usein vahingossa, joskus unissa ja joutilaina hetkinä.”⁷ Luovuuteen kannustava muotoiluopetus tai sitä ihaileva suunnittelukenttä ei näin ollen pysty saavuttamaan potentiaaliaan tehokkuudessa.

Wangin mukaan muotoilukentällä olisi hyödyllisempää puhua järjen ohjaamasta “tekemisestä,” joka on vähemmän riippuvainen inspiraatiosta.⁸ Hän tuo esille antiikin Kreikan käsityksen “tekemisestä” (*technē*), joka ymmärrettiin luonnon potentiaalin parantamisena.⁹ Antiikissa ei siis tunnettu ajatusta luovuudesta, vaan taiteissa korostui ajatus todellisuuden uudelleenjärjestämisestä ja kehittämisestä. Aristoteleen mukaan mielikuvitus ja järki yhdessä tuottavat artefakteja.¹⁰

Luomisen ja tekemisen ero ei ole vain semanttinen kysymys. Wangin mukaan muotoiluopetuksessa luomisen ja luovuuden korostus on johtanut pyrkimykseen tuottaa täysin uusia ja ainutlaatuisia tuotteita. Tämä on tapahtunut nykyisten tuotteiden parantamisen kustannuksella.¹¹ Luovuuden vaatiminen opiskelijalta Wangin mukaan vertautuu siihen, että pyytäisimme tätä olemaan älykäs tai lahjakas.¹² Jos opetus taas keskittyy esimerkiksi teoriaan, muotoiluhistoriaan ja muoto-oppiin, opiskelijat välineellistetään työkaluluilla ja materiaaleilla, joista työstää tuotteita. Samalla opiskelijan työskentelylle syntyy raamit, joiden sisällä rationaalinen tekeminen on mahdollista.

⁵ James T. Wang, “To Make or to Create? What Should Students of Design be Taught?” *Design Issues*. Volume 31, Number 3 Summer (Cambridge MA: MIT Press, 2015), 1.

⁶ Emt., 5.

⁷ Emt., 15.

⁸ Emt.

⁹ Emt., 6.

¹⁰ Emt.

¹¹ Emt., 15.

¹² Emt., 10.



“That’s the one I like best, but everyone else seems to like the other one.”

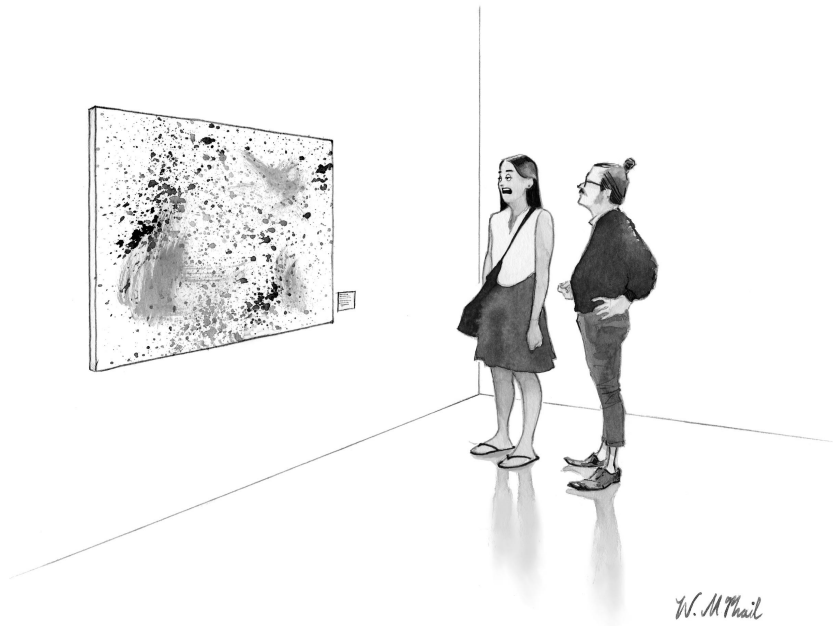
Luomisprosessista ja uutuuksien tavoittelusta luopuminen tarjoaisi muotoilijalle myös uuden roolin tiedon tuotteistajana. Teoriapainotteinen ja -lähtöinen muotoilu olisi tehokas tapa tehdä tutkimustulokset käytettäviksi. Wangin ajatukset ovat erityisen hedelmällisiä muotoilijoille, joilla on osaamista muillakin aloilla muotoilun lisäksi. Tällainen muotoilija pystyy edistämään yhteiskuntaa rationaalisesti työstämällä jo kauan aikaa sitten tuotettua tutkimusta ja tietoa.

Halusin opinnäytteeni lähtökohdaksi ottaa Wangin edustaman näkemyksen muotoilun mahdollisuudesta prosessoida jo olemassa olevia aloja ja tuotteita. En pitänyt mielekkäänä omistaa opinnäytettäni ennennäkemättömän ja ainutlaatuisen keksimiseen – tavoite, jonka vain harva muotoilija sattumanvaraisesti saavuttaa. Sen sijaan halusin koostaa ja kommunikoida tuntemieni alojen – taidehistorian ja analyttisen filosofian – akateemisista saavutuksista tuotteen, joka olisi yleisölle helposti lähestyttävä.

V. PRODUKTIO: Kuvitettu kirja taidekonsepteista

A. Filosofinen viitekehys

Koska Wang ohjeistaa suunnittelijoita lähestymään muotoilua älyllisenä ja rationaalisena prosessina, perustelen aluksi aiheeni teoreettiset lähtökohdat tukeutuen Nelson Goodmanin ja Catherine Elginin taiteen filosofiaan ja tieto-oppiin. Aluksi kerron, miksi visuaalinen taide on alana hyödyllinen. Tämän jälkeen selitän havaintovalmiuden merkittävydestä taiteen ymmärtämisessä. Lopuksi pyrin haastamaan muutamia virheellisiä käsityksiä visuaalisesta taiteesta täysin subjektiivisena kokemuksena. Filosofisessa kontekstissa keskiöön nousee visuaalisen taiteen kognitiota edistävä aspekti.



“I said, ‘I wonder what it means,’ not ‘Tell me what it means.’ “

1. Taide edistää kognitiotamme...

“Shakespeare ei tee meistä parempia tai huonompia, mutta hän voi antaa meille mahdollisuuden kuulla [overhear] itseämme, kun puhumme itsellemme.”

–Harold Bloom, *The Western Canon: The Books and School of the Ages*

Yleisen näkemyksen mukaan kognitiivinen kehittyminen tarkoittaa kumulatiivista tietomäärän lisääntymistä.¹³ Catherine Elgin argumentoi tätä vastaan. Hän havainnollistaa näkemystään esimerkillä: jos Sam ei tiennyt, että Manitoban pääkaupunki on Winnipeg, oppii hän jotakin uutta tämän tiedon omaksuttuaan.¹⁴ Vaikka hän nyt tietääkin vähän lisää Keski-Kanadasta, ei hän tiedä paljoa enempää. Tällä on kognitiivisesti vähän merkitystä, sillä Samin omaksuma fakta ei haasta, testaa, uudelleenjärjestä tai luo jatkumoa hänen aikaisemmille tietämyksilleen.¹⁵

Elginin mukaan kognitiivisessa kehitymisessä on usein kyse ymmärryksen alan (*domain*) uudelleenjärjestymisestä.¹⁶ Taide ja tiede molemmat osallistuvat tähän. Ne tuovat ilmi “ennen havaitsemattomia yhtäläisyyksiä, eroja, rakenteita ja ristiriitoja” todellisuudesta.¹⁷ Molemmat eristävät ja näin korostavat osia todellisuudesta, jotta voisimme ymmärtää maailmaa. Esimerkiksi, jos tiedemies haluaa tutkia heilurin heiluntataajuutta, ja näin jäsentää maailmaa luomalla fysikaalisen lainalaisuuden, hän eristää tilan tuulelta ja esineiltä, asentaa mahdollisimman tarkan kellon ja kameran. Hän jättää huomiotta toiset fysikaaliset ilmiöt (kuten lämpötilan) keskittyen vain tutkittavaan ilmiöön. Tiedemiehen saamat tulokset ovat tuskin totuuksia maailmasta, sillä täysin vastaava ilmiö ei esiinny maailmassa. Mutta hän on luonut symbolisen järjestelmän, joka auttaa meitä ymmärtämään ja jäsentämään maailmaa uudella tavalla. Tämä ei eroa taideteoksesta. Shakespearen Hamletin hahmot ovat tiivistettyjä kokeiluja ihmismielestä ja herkistävät meidät havaitsemaan monimutkaisia tunnetiloja. Sekä näytelmä että tieteellinen koe näin ollen edistävät kognitiivista kehitystämme.

¹³ Catherine Elgin, “Art in the Advancement of Understanding,” *American Philosophical Quarterly* 39 (2002): 2.

¹⁴ Emt.

¹⁵ Emt., 3.

¹⁶ Catherine Elgin, “Understanding: Art and Science,” *Philosophy and the Arts, Midwest Studies in Philosophy*, ed. Peter A. French et al., (Notre Dame: University of Notre Dame, 1991), 196-208.

¹⁷ Emt.

Mutta onko taide välttämätöntä kognitiiviselle kehitykselle, kun muut tieteen alat pystyvät tähän myös? Vaikka kyse ei olekaan alojen välisestä kilpailusta, taide kehittää kognitiota poikkeuksellisen hyvin. Tähän on monia syitä. Taide pystyy haastamaan ja murtamaan konventioita; taideteokset symboloivat usealla tasolla yhtäaikaaisesti ja näin herkistävät huomiokykyämme; taide ei vain kerro, vaan myös esimerkillistää; ja ennen kaikkea taide tarjoaa perspektiivejä erilaisista maailmankuvista.¹⁸ Taideteokset myös rakentavat komplekseja viiteketjuja. Opinnäytteeni on reaktio sille, ettei taiteita oteta vakavasti. Vaikka taide taiteen vuoksi on arvokasta, on sillä myös merkittävä asema tieteiden joukossa kognitiivisten prosessien rakentajana. Koska taide voi parantaa tapamme nähdä maailma, emme voi marginalisoida sitä toissijaisena alana.



“Not bad, for art.”

¹⁸ Catherine Elgin. “Art in Education.” Kuvattu [tammikuu 2015]. YouTube video, 1:16:57. Ladattu [syyskuu 2016]. <https://www.youtube.com/watch?v=tlpcwP2Kmew>.

2. ... jos osaamme lukea taideteoksia.

“Mitä havaitsemme ja havaitsemmeko ollenkaan riippuu paljon havaintoalmiudestamme [*perceptual readiness*],” Goodman kirjoittaa.¹⁹ Hänen mukaansa havaintokyky ei yksioikaisesti rekisteröi nähtyä, vaan se rakentaa, mitä näkyy.²⁰ Havaintokyky saa siis sekä näkemään että ohittamaan asioita. Catherine Elgin puhuu tässä “signaalin” ja “kohinan” erosta.²¹ Taideteoksen kognitiivinen hyöty on siis vain niin merkittävä kuin kykymme lukea sitä. Tärkeää on myös huomata, että havaintoalmius ei ole staattinen tila, vaan sitä voi kehittää. Esimerkiksi viiniarvoja lukemalla ja viinimaistiaisiin osallistumalla voi terävöittää kykyä huomata vivahde-eroja mauissa. Näin juoma, joka ennen maistui vain “punaviiniltä,” alkaakin maistua karhunvatukoilta, kuivatuilta hedelmiltä, lyijykynältä ja paahteisilta mausteilta.

Opinnäytteeni produktiossa olenkin halunnut tarjota konseptualistisia työkaluja eri aloilta, jotta lukija voisi kehittää havaintoalmiuttaan. Esimerkiksi se, että lukija oppii tiedostamaan eri merkkien (ikonisen, symbolisen ja indeksin) eron, saa hänet huomioimaan näitä taideteoksissa ja näin herkistämään taidelukutaitoaan. Siksi olen pyrkinyt välttämään trivialistoja (esimerkiksi “Tässä ovat impresionismin pääpiirteet...”), koska niiden opetteluun arvokkain kognitiivinen hyöty on listojen muistamisen kehittyminen. Minkä tahansa listan opiskelulla on sama kognitiivinen arvo.



“Then what happened?”

¹⁹ Nelson Goodman, *Of mind and other matters* (Cambridge MA: Harvard University Press, 1984), 25.

²⁰ Emt.

²¹ Catherine Elgin, “Art and Education,” *The Oxford Handbook in the Philosophy of Education*, ed. Harvey Siegel (Oxford: Oxford University Press, 2009), 321.

3. Voimmeko todella lukea taideteoksia?

Visuaalinen taide kategoriana on laaja, ja pitää sisällään lukuisia tekniikoita ja tuhansia vuosia historiaa. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että taideteokset esihistoriasta nykypäivään olisivat perustavanlaatuisesti erilaisia. Itseasiassa Goodman havaitsi, että visuaalisia taiteita yhdistävät tietyt piirteet. Hän nimitti piirteet taiteen “oireiksi” lainaten terminologiaa patologiasta. Vaikka potilaassa ei ilmenisikään kaikki taudin oireet, voi tällä kuitenkin olla tauti. Samoin taideteokselle ei ole välttämätöntä ilmentää kaikkia taiteen oireita ollakseen taideteos. Toisaalta voimme havaita taiteen oireita tapauksissa, joissa kyse ei ole taideteoksista. Toisin sanoen taiteen oireet ovat indikatiivisia eivätkä ratkaisevia.²² Ne eivät myöskään ole taideteoksen laadun tae tai kriteeri.

Goodmanin taiteen oireet:

- **Esimerkillistäminen** (*exemplification*) on viittaustapa, jossa symboli on näyte niistä ominaisuuksista, joihin se viittaa. Esimerkiksi varhaisrenessanssin ikonien kultaukset viittaavat aiheidensa arvokkuuteen kalliin materiaalin avulla.
- Järjestelmä on **syntaktisesti tiivis** (*syntactic density*), kun pieninkin ero symbolissa tekee siitä eri symbolin.²³ Esimerkiksi pienikin värisävyn muutos Picasson maalaamassa viivassa muuttaisi sen merkitystä.
- Järjestelmä on **semanttisesti tiivis** (*semantic density*), jos se pystyy esittämään pienimmänkin eron kahden asian välillä.²⁴ Esimerkiksi Monet’n maalaus voi kuvata heinäpaaleja aamulla, päivällä tai Givernyssä illalla elokuun 21. päivä vuonna 1891.
- Symboli on **suhteellisen kylläinen** (*relative repleteness*), kun verrattain moni symbolin ominaisuus on tärkeä.²⁵ Esimerkiksi Agnes Martinin viivapiirroksen viivojen paksuus, värisävy, värikylläisyys, materiaali, jne. ovat kaikki osa symbolia.
- Symboli **viittaa moninkertaisesti ja monimutkaisesti** (*multiple and complex reference*), kun symbolissa esiintyy useita integroituja ja vuorovaikutteisia viittauksia.²⁶ Esimerkiksi metaforat uskonnollisissa maalauksissa viittaavat monivivahteisesti ja samanaikaisesti useisiin asioihin.

²² Catherine Elgin, “The Role of Exemplification in the Sciences and the Arts,” *Principia* 15 (3) (2012): 400.

²³ Nelson Goodman, *Languages of Art* (Indianapolis: Hackett Publishing Company, 1976), 136.

²⁴ Goodman, *Ways of Worldmaking*, 68.

²⁵ Emt.

²⁶ Emt.

Joskus kuulee virheellisesti väitettävän, ettei taidetta voi opettaa, eikä siitä ole hyödyllistä keskustella, koska taide on täysin subjektiivista. Elgin huomauttaa, että vaikka taideteoksilla voi olla monta tulkintaa voimme myös todeta osan tulkinnoista vääriksi.²⁷ On esimerkiksi väärin väittää, että Lascaux’n luolamaalaukset ovat sotakuvauksia tai että Mona Lisa esittää kissaa lastenvaunuissa. Kant onkin todennut, että taiteen katsomisessa ei ole kyse mielipiteistä, vaan arvioinnista (*judgment*).²⁸ Esimerkiksi kun väitän Howard Hodgkinsin teosten kerronnan syntyvän maalipintojen kerroksellisuudesta, ei päätelmäni jää mielipiteen tasolle, vaan voin perustella näkemykseni ja se voidaan haastaa. Visuaalisesta taiteesta voidaan siis keskustella ja sen analysointi on hedelmällistä.

Yhtäältä opinnäytteproduktioni rakentuu Goodmanin oletukseen visuaalisten taideteosten yhtenevistä ominaisuuksista. Eri aikakausien ja eri materiaalein toteutetut taideteokset eivät siis ole perustavanlaatuisesti erilaisia. Näin voimme olettaa, että pystymme tarkastelemaan niitä yhteneväisin käsitteellisin työkaluin. Toisaalta perustan työni näkemykseen, jonka mukaan taiteesta keskustelu ei ole vain mahdollista, mutta myös kognitiivisesti hyödyllistä. Näiden olettamien pohjalta olen valikoinut konsepteja, jotka ovat käyttövalmiita erilaisten teosten analysoinnin kohdalla.



“Instead of ‘It sucks’ you could say, “It doesn’t speak to me.” “

²⁷ Elgin, “Art and Education,” 313.

²⁸ Immanuel Kant, *Critique of Judgment*, (Indianapolis, Hackett, 1976), 209-220.

B. Prosessi

Prosessiosiossa kuvailen produktion tekoa. Kerron aluksi siitä, miten päädyin valitsemaan konseptien alustaksi kirjan. Sen jälkeen selostan dialogeista ystäväni kanssa, mikä auttoi hienosäätämään valitsemiani konsepteja sekä niiden kuvituksia. Tätä seuraa kuvaus konseptien kuvituksesta. Päätän prosessikuvauksen esittelemällä syntyneen tuotteen.

1. Konseptien alusta

Näin muutama vuosi sitten kirjakaupan hyllyllä Matthew Fredrickin kirjoittaman kuvakirjan “101 Things I learned in Architecture School,” jota pidin kekseliäänä tapana kommunikoida arkkitehtuurikoulussa omaksuttuja oivalluksia.²⁹ Kirjoittaja esitti yksinkertaisesti kirjoitetun huomionsa kuvan kera aina yhdellä sivulla, minkä takia teosta oli helppo, nopea ja hauska selailla. Koska halusin kommunikoida irtonaisia akatemian tuottamia tiedonjyväsiä, pidin kyseistä kirjaa hyvänä alustana omalle projektilleni. Kirjan esikuvana käyttö nopeutti myös työskentelyäni, kun minun ei tarvinnut luoda täysin uudenlaista alustaa. Tämä sopi myös projektini muotoilulliseen lähestymistapaan, Wangin rationaalisen suunnittelun periaatteeseen.

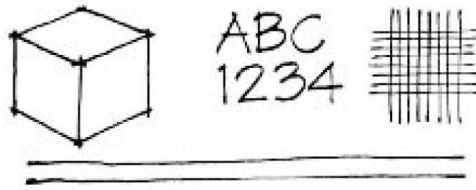
Minulle oli myös tärkeää, että valitsemieni konseptien esitystekniikka tukisi oppimista. Viime vuosina reaktionä digitalisaatiolle on kirjoitettu paljon fyysisten kirjojen kognitiivisista hyödyistä. Pino Trogu on esittänyt, että kontakti konkreettisiin kirjoihin sekä tehostaa lukemista että auttaa muistamaan luettua asiaa paremmin.³⁰ Hänen mukaansa sivujen kääntäminen käsin ja mahdollisuus tehdä merkintöjä kirjaan ovat tärkeitä mielikuvien muodostumisessa. Trogun tutkimukset tukivat haluani tehdä fyysinen kirja konsepteista. Mutta halusin siitä myös helposti saatavan. Tämän takia päätin tehdä nettisivun www.understandingart.net, jossa konsepteja voisi katsella pdf-tiedostona. Tein myös toisen pdf:n, jonka taitoin sellaiseksi, että tulostettuna sen voisi taittaa kahtia, nitoa keskeltä ja näin tehdä siitä kirjasen.



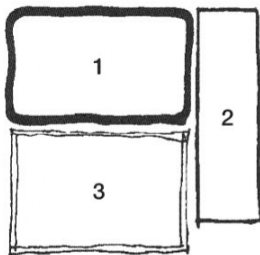
²⁹ Matthew Frederick, *101 Things I Learned in Architecture School* (Cambridge MA: MIT Press, 2007).

³⁰ Pino Trogu, “Cognition and the Printed Page,” *Design Issues*. Volume 31, Number 3 Summer (Cambridge MA.: MIT Press, 2015), 30.

YES

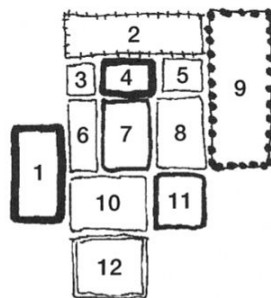


NO



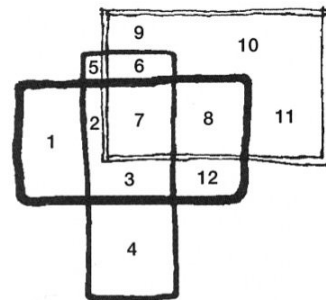
Simplicity

3 elements used to
create 3 spaces



Complexity created through excessive agglomeration

12 elements required to
create 12 spaces



Complexity created through informed simplicity

3 elements combined to
create 12 spaces

Kuvitusesimerkkejä Matthew Frederickin kirjasta “101 Things I Learned in Architecture School.”

2. Konseptien valinta

Goodman argumentoi: uteliaisuus saa meidät katsomaan taidetta ja tarkoituksenamme on ymmärtää niitä.³¹ Symboleja, joista taideteokset koostuvat, käytetään ymmärtämisen vuoksi. Näin taiteen arvo perustuu sen kognitiiviseen tehokkuuteen (eng. “cognitive efficacy”).³² Samaa oletamme luonnontieteiltä: tieteellinen hypoteesi ei saavuta auktoriteettiaan vain olemalla tosi, vaan sillä, kuinka yksinkertainen ja vahva se on kuvaamaan ilmiötä.³³

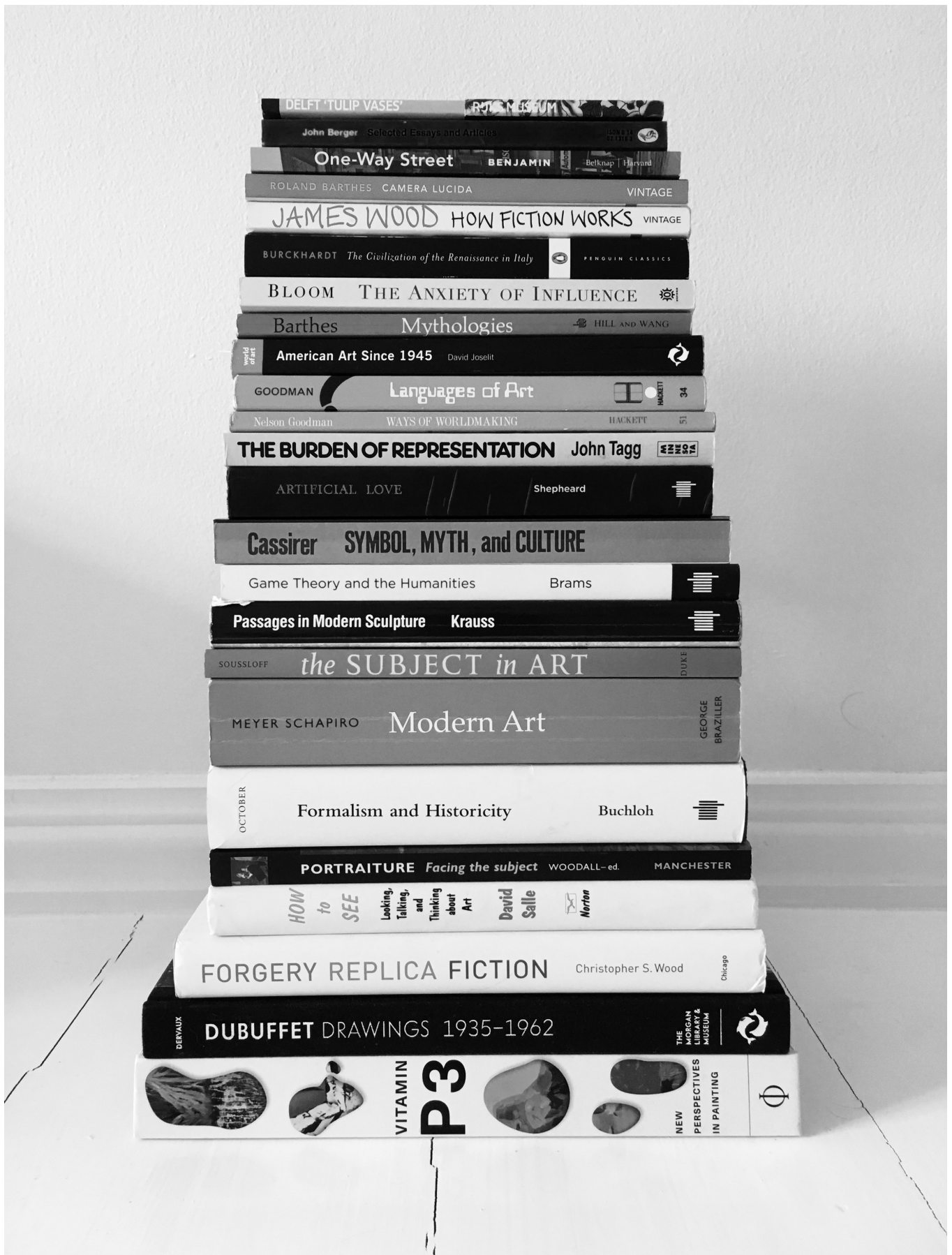
Goodmanin logiikkaa mukaillen olen opinnäytteeni produktiossa pyrkinyt valikoimaan sellaisia konsepteja eri alojen kirjallisuudesta, jotka oman kokemukseni pohjalta ovat osoittautuneet tehokkaiksi työkaluiksi teroittamaan visuaalisten taiteiden havainnointikykyäni. Toisin sanoen kriteeri konsepteille on ollut arvioni siitä, kuinka osuvasti ne pystyvät kuvaamaan mahdollisimman monia taideteoksia. Näin ollen olen hylännyt hienojakin huomioita taideteoksista, jos ne ovat olleet hyvin detaljitasoisia, eikä näin ollen auta lukija ymmärtämään muita teoksia. Valitsemani tekstipätkät käyttäytyvät kuin luonnontieteiden kaavat; ne yksinkertaistavat ilmiötä auttaen meitä jäsentämään todellisuutta, jotta voisimme ymmärtää sitä paremmin.

Suuri osa konsepteista tulee modernista amerikkalaisesta tiedekirjallisuudesta. Pääpaino on taidehistorian ja filosofian teoksissa, mutta mukana on konsepteja muiltakin aloilta – esimerkiksi kirjallisuuskritiikistä. Koska tieteenalat uudistuvat, kun vanhat hypoteesit todistetaan epätarkoiksi, olen pyrkinyt kokoamaan uusimpia näkemyksiä taiteesta. Tämän vuoksi en esimerkiksi valinnut Lacanin peiliteoriaa, jonka kognitiivinen psykologia ja evolutionäärinen biologia ovat kyseenalaistaneet. Toisaalta on myös muistettava, että oma alani, taidehistoria, on moderni tieteenala, ja sen nimissä kirjoitetut teokset alkavat vasta 1700-luvun lopulta.

³¹ Goodman, *Languages of Art*, 258.

³² Emt.

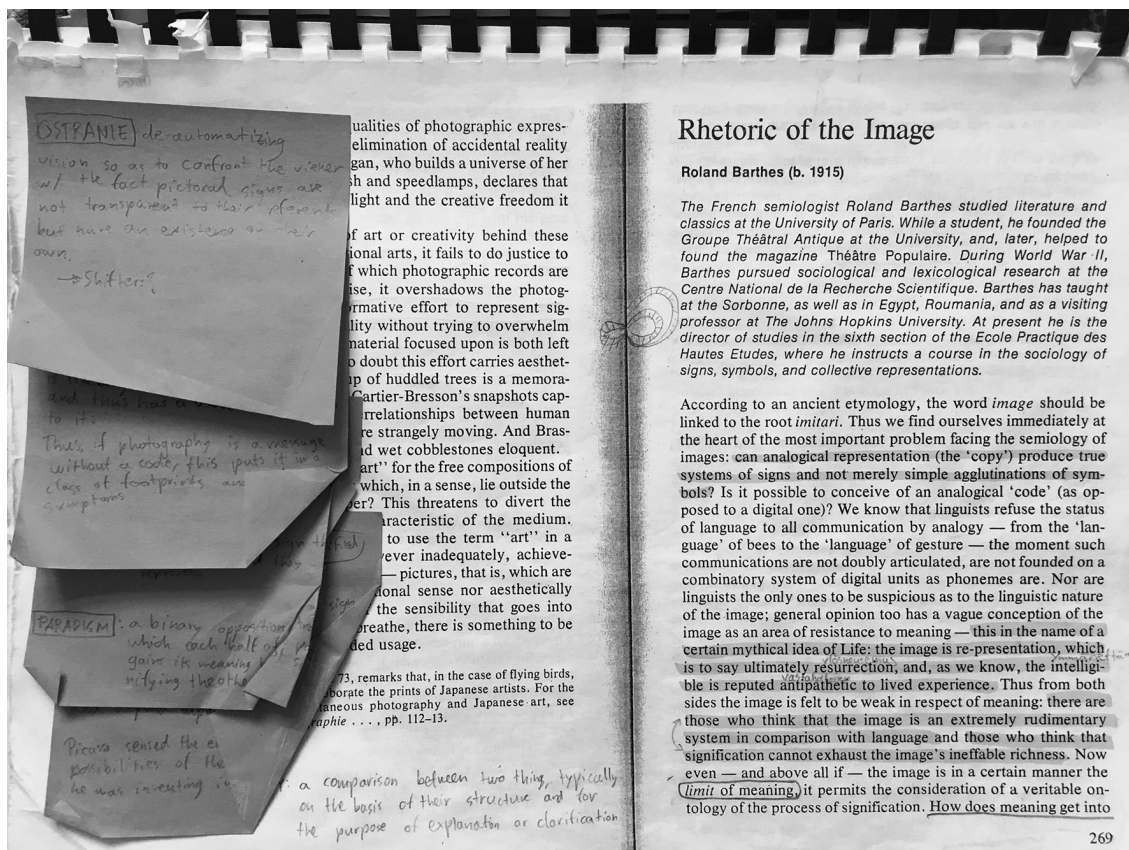
³³ Emt., 263.



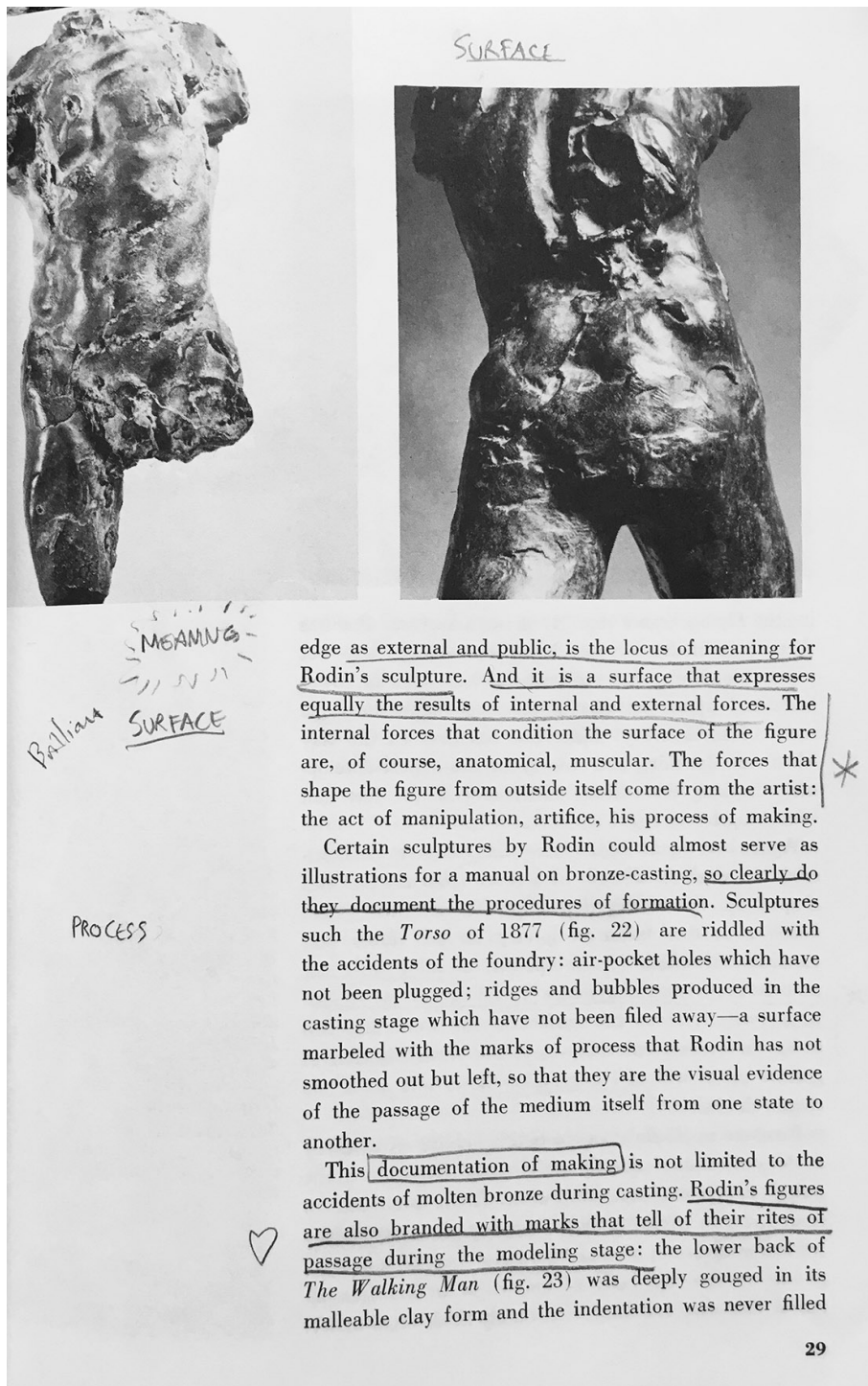
Otanta kirjoista, jotka luin opintojeni aikana.

Rajatakseni muotoiluproduktioni lähdeaineistoa päätin käsitellä vain teoksia, jotka luin Yalessa suorittaessani taidehistorian kandidaatin tutkintoani vuosina 2010–2014. Tämä tarkoittaa karkeasti noin puolta tuhatta kirjaa tai tieteellistä artikkelia. Projektin alussa keskityin käytännössä vain niihin teksteihin, jotka ovat vaikuttaneet itseeni eniten ja joihin huomaan tukeutuvani paljon elämässäni. Tämän jälkeen kävin läpi muista teoksista alleviivauksiani ja valitsin niistä mielestäni mielenkiintoisimmat. En siis lukenut uudelleen kirjoja, vaan koostin aikaisemmin oppimaani.

Pidin lähestymistapaa miellyttävänä ja tehokkaana. Huomasin käytännössä Wangin peräänkuuluttaman ajatuksen jo valmiin tiedon prosessoimisen hyödyistä. Sen sijaan, että olisin tutustunut uuteen kirjallisuuteen opinnäytettäni varten, käytin hyväkseni vuosien saatossa opiskelemaani, jota en ollut päässyt käyttämään muotoiluopinnoissani.



Esimerkki muistiinpanoistani, joita selasin opinnäytteeni produktiota varten.



Esimerkki alleviivauksistani Rosalind Kraussin esseessä.

3. Dialogit

Saadakseni varmuutta valitsemieni konseptien käytettävyyteen halusin kerätä pienimuotoisesti palautetta niistä. Pisanon ja Vergantin yhteistyön nelijakoa noudattaen valitsin suljetun ja hierarkisen yhteistoiminnan, koska se soveltuu erityisen hyvin tilanteisiin, joissa “tiedonalan ja sidosryhmät jo tunnetaan.” Malli on myös hyvä siksi, että se työllistää hyvin pienen määrän ongelmanratkaisijoita ja siinä tuotettu palaute on vain suuntaa-antava, ei sitova, suunnittelijalle.³⁴ Näin kävin projektin ajan viikottaisia keskustelutuokioita juuri lukioista valmistuneen ystäväni kanssa. Englannin kieliset dialogit 19-vuotiaan yliopistoon opiskelemaan lähtevän nuoren kanssa olivat tärkeitä, koska hän mielestäni edusti tuotteeni kohderyhmää.

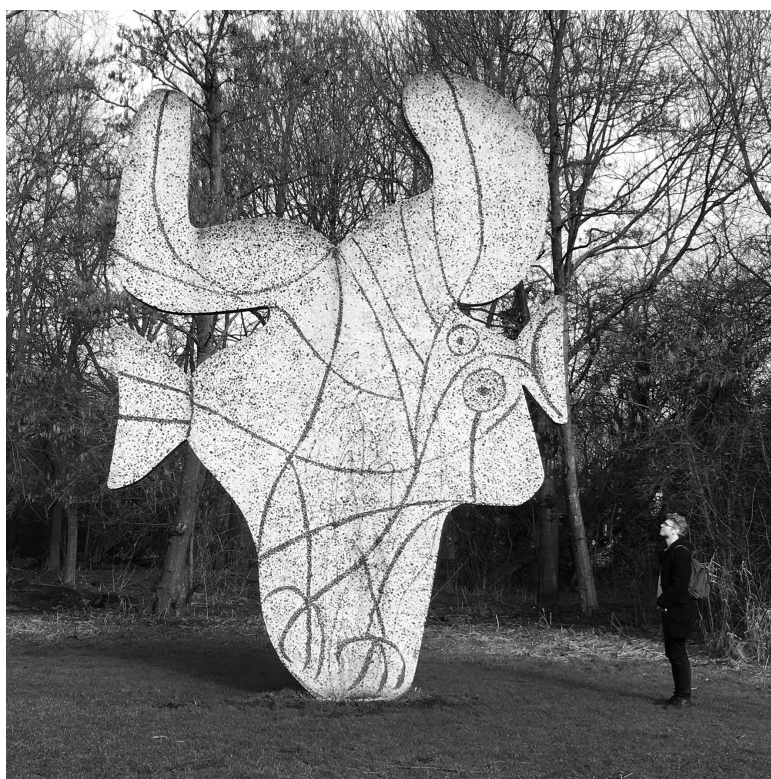
Projektin alussa näytin varhaisia kuvitus- ja tekstiluonnoksia ystävälleni, minkä jälkeen keskustelimme niistä. Kysyin, olivatko konseptit ymmärrettäviä ja tuntuiko niiden sisältö kiinnostavalta. Jotkut konsepteista olivat selkeästi vaikeampia ymmärtää. Esimerkiksi merkkiopin “indeksin” ymmärtäminen tuntui vaikealta, minkä vuoksi päätin lisätä esimerkkejä kuvitettuun sivuun. Huomasin myös, että tieteellinen tutkimus itsessään ei ollut ystävälleni välttämätön konseptin ymmärtämisessä. Hyvä konseptiesimerkki tästä on Svetlana Alpersin monisivuinen tutkimus siitä, kuinka länsimaalainen taiteilijoiden ateljeetyöskentely ja empiristinen maailmankuva syntyivät samanaikaisesti, mikä selittää tutkivien asetelmamaalausten räjähdysmäisen kasvun 1600-luvun taiteessa. Ystävälleni riitti pelkästään tutkimuksen ydinlöydös, jonka avulla hän kuulemma innostui katsomaan uudella tavalla aikaisemmin tylsänä pitämäänsä maalausgenreä.

Erityisen tuottoisana pidin maaliskuista matkaamme Amsterdamiin, jossa museoissa vieraillessamme keskustelimme vapaamuotoisesti taideteoksista. Halusin vierailtavien museoiden olevan mahdollisimman erilaisia, nähdäkseni kuinka hyvin valitsemani konseptit näyttivät soveltuvan eri tekniikoin toteutettuihin teoksiin. Vierailimme Rijksmuseumissa, Amsterdamin merenkulkumuseossa, kissamuseossa sekä Alankomaiden kultakauden aikaisessa Van Loonin periodihuoneiden täyteisessä kotimuseossa. Tämän lisäksi keskustelimme löytämistämme julkisista teoksista kuten Vondelparkissa olevasta Picasson massiivisesta veistoksesta.

³⁴ Gary P. Pisano & Roberto Verganti, “Which Kind of Collaboration Is Right for You?” *Harvard Business Review: Collaborating Effectively*. (Boston MA: Harvard Business Review Press, 2011), 19-20.



Vierailulla Amsterdamin kissamuseossa.



Minä ihailemassa Picassoa Vondelparkissa.



Ystäväni tutkimassa historiamaalausta Rijksmuseumissa.

Kun museossa vieraillessamme pyysin ystävääni analysoimaan teoksia, huomasin hänen tukeutuvan usein konsepteihin, joita olimme käyneet läpi viikkoja ja joskus kuukausia sitten. Tämä lisäsi uskoani projektiin, koska huomasin konseptien olevan ei pelkästään käyttökelpoisia, mutta myös sellaisia, jotka jäivät ystävälleni hyvin mieleen. Näin ollen konseptien kognitiivinen hyöty oli selkeä ja projektini tavoitteiden mukainen.

Joissain tapauksissa ilahduin huomattessani, että vaikka konseptit olivat keskusteluissamme tuntuneet ystävästäni hankalilta, aukesivat ne hänelle myöhemmin sopivaa taideteosta tutkiessa. Esimerkiksi modernille taiteelle tyypillinen oire, merkin epämäärisyys, oli tuntunut ystävästäni – ironisesti – epämääräiseltä. Mutta Picasson teokset valaisivat ja esimerkillistivät konseptia lopulta todella hyvin, ja sana “ambiguity” jäi elämään keskustelukumppanini sanarepertuaariin.

Dialogit ystäväni kanssa auttoivat minua hienosäätämään tekstejä ja kuvituksia. Kuten Pisano ja Verganti kirjoittivat, että hierarkinen ja suljettu yhteistyö sopii hyvin asiantuntijalähtöiseen suunnitteluun, dialogit eivät muuttaneet projektiani radikaalisti.

4. Kuvitus

Olin huomannut keskusteluissa ystäväni kanssa, että osa konsepteista oli melko työläitä omaksua. Koska projektini lähtökohta oli taidehistorian saavutusten kommunikointi yleisölle, minulle oli tärkeää tehdä konsepteista mahdollisimman helposti lähestyttäviä. Esikuvanani toiminut Matthew Fredrickin kirja oli mielestäni onnistunut juuri kirjailijan viehättävien ja oivaltavien kuvitusten ansiosta.

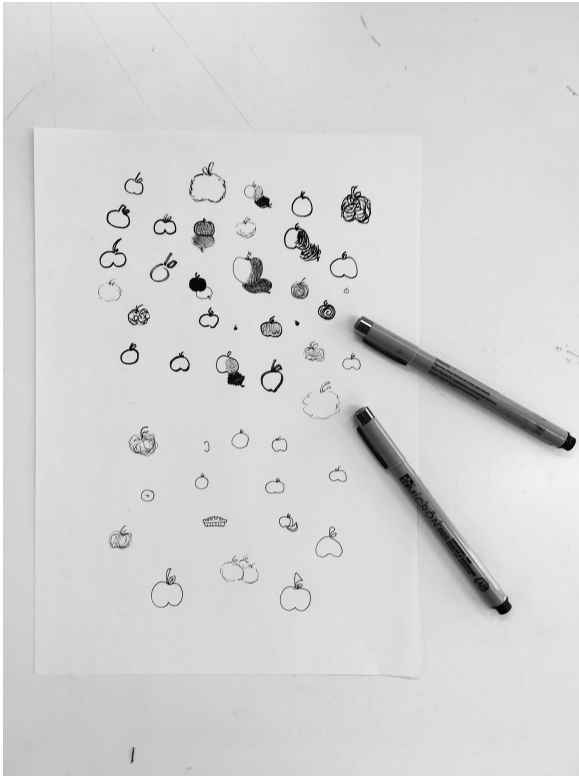
Pohdin alussa kuvittaisinko käsin vai tietokoneella. Koska olin valinnut konseptit oman kokemukseni pohjalta, halusin kuvituksen viittaavan työn subjektiiviseen luonteeseen. Päädyin ensimmäiseen vaihtoehtoon, koska käsin tehdyssä piirrosjäljessä tekijä on läsnä. Piirsin lopulta kuvat käsin tussilla tulostuspaperille, josta valokuvasin tai skannasin ne tietokoneelle. Käytin Adoben Photoshoppia, InDesignia ja Illustratoria kuvien vektoroinnissa. Taiton tein InDesignilla.

Päätin esimerkillistää valitsemiani konsepteja piirroksilla aina silloin, kun se tuntui tarkoituksenmukaiselta. Mutta niissä tapauksissa, joissa en kokenut kuvituksen tuovan konseptin tekstiin mitään erityistä, päätin keskittyä pelkkään tekstiin. Esimerkiksi Linda Nochlinin huomiot naistaiteilijoiden puuttumisesta länsimaisesta taiteen kanonista olivat mielestäni niin selkeitä, että koin piirrokset vain koristeellisina.

Myös tieteelliset löydökset tukivat ratkaisuani. Ihmisen optinen havainnointikyky on huomattavasti muita lajeja parempi. Koponen, Hildén ja Vapaasalo ovat kirjoittaneet “että näköaisti välittää joka hetki tietoa aivoihimme kahdeksan kertaa enemmän kuin kaikki muut aistit yhteensä.”³⁵ Heidän mukaansa “yli neljännes aivokuoremme soluista on erikoistunut silmistä tulevan signaalin käsittelyyn.”³⁶ Kuvituksen avulla toivoin sitouttavani lukijan huomion ja saamaan tämän kiinnostumaan teksteistä.

³⁵Juuso Koponen et al., *Tieto näkyväksi – informaatiomuotoilun perusteet*, (Helsinki: Aalto-yliopiston julkaisusarja, 2016), 17.

³⁶ Emt.



According to **labor theory of value** the amount of labor that is needed to produce a good/service determines its value. An artist may create a hierarchy between objects in an art work by distributing a differing amount of effort into their making.

Alpers has noted in "With a Sincere Hand and a Faithful Eye" that in the 17th century Holland, the cost of an art work "was often calculated according to finish; time was devoted to execution, not invention. It is the man-hours it takes to do it that contributes to the great rise in the price of individual paintings."



The amount of time spent in making an art work carries significance.

"Nomenclature and Divisions of Triadic Relations, as Far as They Are Determined" by Charles S. Pierce

A sign carries a meaning.
Different types of signs refer to their meanings differently.

An **ICON** refers by likeness.
E.g. a drawing of a cat refers to "a cat" by resembling it.

A **SYMBOL** refers by convention.
E.g. a heart-symbol refers to love because we have learned so.

An **INDEX** refers through causality.
E.g. a shadow of a tree refers to a tree because by blocking the light, the tree causes its shadow.
E.g. a foot print refers to a foot/person because it was caused by the foot pressing against the ground.
E.g. an **analog photograph** has an indexical relationship to its referent because it was caused by the light-rays bouncing of a 3D object that were registered on a light-sensitive surface.



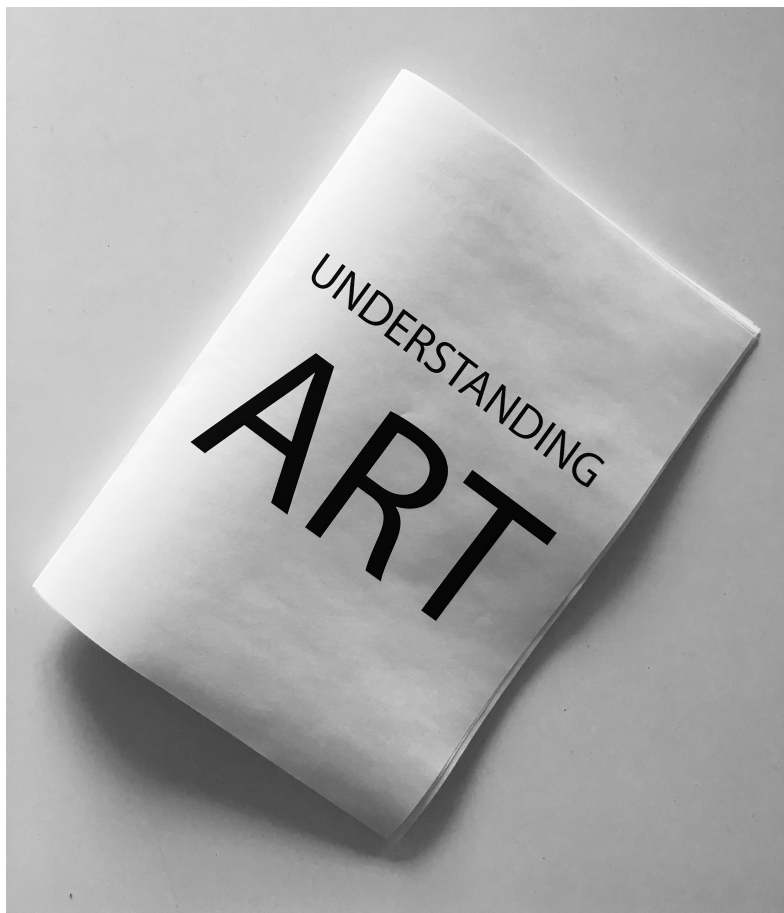
Strictly speaking, these two drawings are not indexes as they are not imprints of, let's say, a real foot. They are illustrations of this concept. If you dipped your finger in ink and pressed it on this page, the mark left behind would be an index of your finger.

Esimerkkeitä kuvituksesta ja sivujen taitosta.

C. UNDERSTANDING ART

UNDERSTANDING ART on opinnäytteeni produktiivinen osa. Se on kirjanen, jonka avulla tuon visuaalista taidetta käsittelevän akateemisen kirjallisuuden lähemmäs yleisöä. Se on helppolukuinen, englannin kielinen, kuvitettu teos, joka tiivistää itseäni eniten hyödyttäneet taidehistorian ja filosofian konseptit. Produktion konseptit auttavat ihmisiä kehittämään taidelukutaitoaan, ja näin hyötymään taiteesta kognitiivisesti. Näen produktion alkuna suuremmalle teokselle, jonka kokoamista jatkan tulevaisuudessa.

Kirjanen on luettavissa osoitteessa www.understandingart.net, josta sen voi myös ladata. Ladattava PDF on sellaisessa muodossa, että kävijä voi sen halutessaan tulostaa, taittaa keskeltä ja nitoa pieneksi A5 kokoiseksi kirjaseksi.



Kirjanen on taitettu niin, että se on helppo ja edullinen tulostaa tavalliselle tulostuspaperille.

Näin kuka tahansa voi printata itselleen opaskirjan.

VI. LOPUKSI

Opinnäytteeni on kuvannut prosessia, jonka aikana olen tuotteistanut akateemista osaamistani. Työn motiivi on ollut huoli siitä, etteivät akateemiset saavutukset usein tavoita yleisöä. Vastauksena tähän ongelmaan olen hyödyntänyt James T. Wangin muotoilufilosofiaa, jonka mukaan muotoilun tulisi pyrkiä rationaaliseen ja tehokkaaseen tekemiseen, ei tavoitella sattumanvaraista luovuutta. Tämän lähestymistavan viitoittamana halusin kehittää oman alani, taidehistorian, saavutuksia helpommin saavutettavaan muotoon.

Ratkaisuna opinnäytteeni tutkimusongelmalle – kuinka tuoda taidehistorian saavutukset yleisön keskuuteen – halusin tehdä ensisijaisesti kiinnostavan alustan akateemisille konsepteille. Pyrin pitämään opinnäytteen työmäärän sopivana, joten tavoitteenani ei ollut koota tyhjentävästi kaikkia itselleni tärkeitä tutkimuksia. Vahvan alustan rakennettua, voisin myöhemmin jatkaa konseptien koontia siihen. Miellänkin nykyisen netistä ladattavan kirjasen prototyypinä tai alkiona laajemmasta teoksesta, jonka kokoamista jatkan. Olen tyytyväinen tekemääni alustaan, sillä nyt minulla on kanava jakaa mielestäni hyödyllisiä taideteorian saavutuksia, joihin lukiessani törmään.

Tuotteistani ei tullut yhtä kuvitettu kuin produktioni esikuva, Matthew Frederickin kirja. Yhtäältä syy tähän oli ajanhallinnallinen. Halusin saada opinnäytteeni teoreettisen osan valmiiksi ennen mekaanista konsepteja esimerkillistävää kuvitusta. Toisaalta moni taideteorian konsepteista tuntui niin informatiivisilta jo tekstinä, etten halunnut piirtää vain koristelun vuoksi. Tästä huolimatta haluan jatkaa konseptien keräämistä ja ennen kaikkea niiden kuvittamista, sillä näen piirrokset tärkeänä muotoilullisena eleenä, jonka avulla voi kuroa umpeen tieteellisen kirjallisuuden ja yleisön välistä kuilua. Kuvituksen osalta en ole vielä tässä onnistunut.

Vaikka opinnäytteen aikana keskustelin ystäväni kanssa konsepteista, en ole päässyt testaamaan niitä laajemmin. Koostettua vielä lisää taideteorian saavutuksia, haluan tarjota kirjasta testattavaksi tuntemilleni nuorille ja ystäväilleni. Keräämieni parannusehdotusten jälkeen haluan tarjota teosta koekäyttöön lukioihin – erityisesti sellaisiin, jotka tarjoavat englannin kielistä International Baccalaureat -tutkintoa – koska tiedän niissä olevan teokselleni selkeä tarve.

Opinnäytteelläni olen erimerkillistänyt valtavirrasta eroavaa näkemystä muotoilusta. Usein kuulee puhuttavan siitä, kuinka eri alat voivat hyötyä design-ajattelusta, mutta haluan nähdä asian toisin. Muotoilulla saattaa olla ehkä enemmän opittavaa toisilta aloilta. Luopumalla itsetarkoituksellisesta uuden luomisesta sain rohkeuden rationaaliseen tekemiseen. Huomasin myös, että jo valmiiden asioiden kehittäminen on antoisaa, hyödyllistä ja erittäin tehokasta. Ja ennen kaikkea toivon, että suoraviivaisesta tekemisestä syntynyt tuotteenalku on yleisölle hyödyllinen.

LÄHTEET

Elgin, Catherine “Art and Education.” *The Oxford Handbook in the Philosophy of Education*, edited by Harvey Siegel, 311-324. Oxford: Oxford University Press, 2009.

Elgin, Catherine. “Art in Education.” Filmattu [tammikuu 2015]. YouTube video, 1:16:57. Ladattu [syyskuu 2016]. <https://www.youtube.com/watch?v=tlpcwP2Kmew>.

Elgin, Catherine. “Art in the Advancement of Understanding.” *American Philosophical Quarterly* 39 (2002): 1-12.

Elgin, Catherine. “The Role of Exemplification in the Sciences and the Arts.” *Principia* 15 (3) (2012): 399-413.

Elgin, Catherine. “Understanding: Art and Science,” *Philosophy and the Arts, Midwest Studies in Philosophy*, edited by Peter A. French, Theodore E. Uehling, Jr., and Howard Wettstein, 196-208. Notre Dame: University of Notre Dame, 1991.

Frederick, Matthew. *101 Things I learned in Architecture School*. Cambridge MA: The MIT Press, 2007.

Goodman, Nelson. *Fact, Fiction, and Forecast*. Cambridge MA & London, England: Harvard University Press, 1983.

Goodman, Nelson. *Languages of Art*. Indianapolis: Hackett Publishing Company, 1976.

Goodman, Nelson. *Of mind and other matters*. Cambridge MA: Harvard University Press, 1984.

Koponen, Juuso, Jonatan Hildén, Tapio Vapaasalo. *Tieto näkyväksi – informaatiomuotoilun perusteet*. Helsinki: Aalto-yliopiston julkaisusarja, 2016.

Kristof, Nicholas. “Professors, We Need You!,” *The New York Times*, helmikuu 15, 2014, Viitattu 5.4.2017, <https://www.nytimes.com/2014/02/16/opinion/sunday/kristof-professors-we-need-you.html>.

Lepore, Jill. “The New Economy of Letters,” *The Chronicle of Higher Education*, 3.9.2013. Viitattu 5.4.2017, <http://www.chronicle.com/article/The-New-Economy-of-Letters/141291/>.

Oxford English Dictionary. "Visual art." Viitattu 24.3.2017. https://en.oxforddictionaries.com/definition/visual_art

Pisano, Gary P. & Roberto Verganti. "Which Kind of Collaboration Is Right for You?" *Harvard Business Review: Collaborating Effectively*, 17-36. Boston MA: Harvard Business Review Press, 2011.

Trogu, Pino. "Cognition and the Printed Page," *Design Issues* 31 (2015). Cambridge MA: MIT Press.

Töyssy, Seppo, Liisa Vartiainen, Pirjo Viitanen. *Kuvataide*. Helsinki: Sanoma Pro, 2009.

Wang, James T.. "To Make or to Create? What Should Should Students of Design be Taught?" *Design Issues* 31 (2015). Cambridge MA: MIT Press.

Kuvat

Sivu 3: *Cueva de las Manos, Río Pinturas*. Lähde: UNESCO:n maailmanperintöluettelo. Viitattu 22.4.2017. <http://whc.unesco.org/en/list/936>.

Sivu 3: *Autumn Rhythm (Number 30)*. Lähde: The Metropolitan Museum. Viitattu: 22.4.2017. <http://www.metmuseum.org/art/collection/search/488978>.

Sivu 4: Hyvärinen, Santtu. 2014. Digitaalinen valokuva.

Sivu 8: Stevens, Mick. 3.4.2017. The New Yorker.

Sivu 9: McPhail, Will. 27.2.2017. The New Yorker.

Sivu 11: Vietor, Dean. 30.8.1976. The New Yorker. Viitattu: 22.4.2017. http://www.condenaststore.com/-sp/Not-bad-for-art-New-Yorker-Cartoon-Prints_i8642586_.htm.

Sivu 12: Tobey, Barney. Julkaistu 9.5. 1964. Viitattu: 22.4.2017. http://www.condenaststore.com/-sp/Then-what-happened-New-Yorker-Cartoon-Prints_i13368426_.htm.

Sivu 14: Twohy, Mike. 9.7.2001. The New Yorker. Viitattu: 22.4.2017. http://www.condenaststore.com/-sp/Instead-of-It-sucks-you-could-say-It-doesn-t-speak-to-me-New-Yorker-Cartoon-Prints_i8543458_.htm.

Sivu 16: Viitattu 23.4.2017. <http://www.101thingsilearned.com/Architecture/101TILArchitecture.html>.

Sivu 17 : Lähde: Arch 20. Viitattu: 22.4.2017. <http://www.arch2o.com/101-things-i-learned-in-architecture-school-book-review/>.

Sivu 17: Lähde: Mirage Studio 7. Viitattu: 22.4.2017. <https://blog.miragestudio7.com/101-things-i-learned-in-architecture-school-by-matthew-frederick/1704/>.

Sivu 19: Salo, Janne. 2017. Digitaalinen valokuva.

Sivu 20: Salo, Janne. 2017. Digitaalinen valokuva.

Sivu 21: Salo, Janne. 2017. Digitaalinen valokuva.

Sivu 23: Salo, Janne. 2017. Digitaalinen valokuva.

Sivu 23: Rocha, Jordi. 2017. Digitaalinen valokuva.

Sivu 24: Salo, Janne. 2017. Digitaalinen valokuva.

Sivu 26: Salo, Janne. 2017. Digitaalinen valokuva.

Sivu 26: Salo, Janne. 2017. Illustraattori-kuvitus.

Sivu 26: Salo, Janne. 2017. Illustraattori-kuvitus.

Sivu 27: Salo, Janne. 2017. Digitaalinen valokuva.